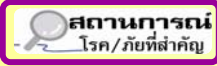


การคาดประมาณจำนวนประชากรที่เป็นโรคเบาหวานในประเทศไทย ใจปี พ.ศ. 2554-2563



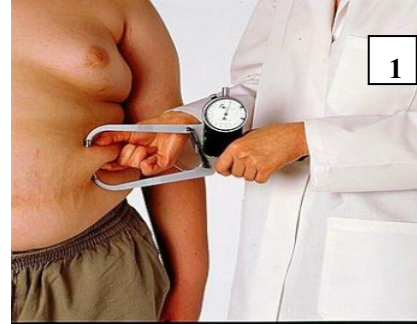
Prediction of Type 2 Diabetes Population in Thailand, 2011-2020

✉ srichang_ncd@hotmail.com

นิพา ศรีช้าง Nipa srichang

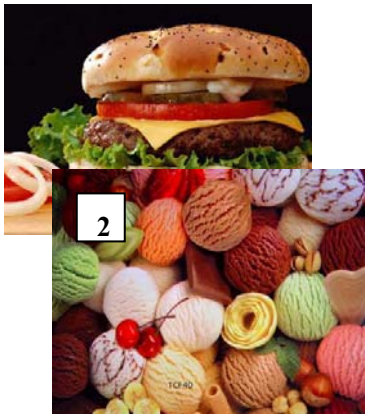
สำนักโรคไม่ติดต่อ Bureau of Non Communicable Disease

โรคเบาหวาน เป็นโรคเรื้อรัง ที่มีแนวโน้มจำนวนผู้เป็นเพิ่มมากขึ้น จากร้อยละ 4.4 ในปี พ.ศ. 2540 เป็นร้อยละ 6.9 ในปี พ.ศ. 2552^(1,2,3) ซึ่งการดำเนินการของโรคในระยะแรกเป็นแบบค่อยเป็นค่อยไป และไม่ปรากฏอาการให้ผู้ป่วยหรือแพทย์ทราบได้ จึงทำให้เกิดการวินิจฉัยโรคล่าช้าไป 9-12 ปี⁽⁴⁾ ทำให้ผู้ป่วยสูญเสียโอกาสในการควบคุม ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง ซึ่งอาจมี ผลต่อการเพิ่มภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานได้อย่างมาก⁽⁵⁾ นอกจากนี้ ยังมีผู้เสียชีวิตด้วยโรคเบาหวานปีละมากกว่า 7,000 ราย⁽⁶⁾



สำหรับประเทศไทย กำลังเผชิญกับปัญหาโรคเบาหวาน จากการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยประชาชนไทยด้วยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 ปี พ.ศ. 2551-2552⁽³⁾ พบว่า มีผู้ป่วยเบาหวานในประชากรอายุ 15 ปี ขึ้นไป อยู่ถึงร้อยละ 6.9 (เพศหญิง ร้อยละ 7.7 และ เพศชาย ร้อยละ 6) และภาวะก่อนเบาหวาน (Pre-diabetes) ร้อยละ 10.7 (เพศหญิง ร้อยละ 9.5 และ เพศชาย ร้อยละ 11.8) ตามลำดับ ความชุกโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นตามอายุ พบในเขตเทศบาลสูงกว่านอกเขตเทศบาลทั้งเพศชายและเพศหญิง

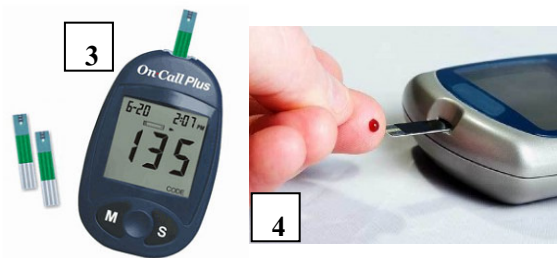
เมื่อพิจารณาตามเพศและภูมิภาค ในเพศชาย พบว่า กรุงเทพมหานครมีความชุกสูงสุด (ร้อยละ 8.5) รองลงมาคือ ภาคกลาง (7.7) ภาคเหนือ (5.6) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (4.9) และภาคใต้ (4.1) ตามลำดับ ขณะที่เพศหญิง พบว่า กรุงเทพมหานครมีความชุกสูงสุดเช่นกัน (ร้อยละ 9.9) รองลงมา คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (9.1) ภาคกลาง (7.5) ภาคใต้ (6) และภาคเหนือ (5.9) ตามลำดับ และหนึ่งในสามของผู้เป็นเบาหวานยังไม่ได้รับการวินิจฉัยโรคว่าเป็นโรคเบาหวานมาก่อน



ปัจจัยเสี่ยงของโรคเบาหวาน ในประชากรไทย อายุ 15 ปีขึ้นไป มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ได้แก่ ภาวะอ้วน (BMI ≥ 25 kg/m²) จากปี พ.ศ. 2547 ในเพศชาย ร้อยละ 22.5 เพิ่มเป็นร้อยละ 28.4 และในเพศหญิง จากร้อยละ 34.4⁽²⁾ เพิ่มเป็น 40.7 ปี พ.ศ. 2552⁽³⁾ ตามลำดับ อ้วนลงพุง (รอบเอวเกินชาย ≥ 90 ซม. หญิง ≥ 80 ซม.) ในปี พ.ศ. 2547 ในเพศชาย ร้อยละ 15 และในเพศหญิง ร้อยละ 36 เพิ่มเป็นร้อยละ 18.6 และ 45 ในปี พ.ศ. 2552 ตามลำดับ การบริโภคผักผลไม้ที่เพียงพอ (5 ส่วนมาตรฐานต่อวัน) ในปี พ.ศ. 2547 จากร้อยละ 20 ในเพศชาย และ ร้อยละ 24 ในเพศหญิง ลดลงเป็นร้อยละ 16.9 และ 18.5 ปี พ.ศ. 2552 ตามลำดับ การออกกำลังกายที่เพียงพอเพิ่มขึ้น จากในปี พ.ศ. 2547 ร้อยละ 78 เป็น ร้อยละ 81.5 ในปี พ.ศ. 2552^(2,3) ซึ่งความชุกของปัจจัยเสี่ยงภาวะอ้วน และอ้วนลงพุง สอดคล้องกับความชุกของโรคเบาหวาน ดังกล่าวข้างต้น

การคาดประมาณจำนวนประชากรที่เป็นโรคเบาหวานอายุ 35 ปีขึ้นไป ระหว่างปี พ.ศ. 2554-2563 โดย ข้อมูลจำนวนประชากรไทย ในปี พ.ศ. 2553 มาจากการศึกษาผลการฉายภาพประชากรของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2548-2568⁽⁷⁾ ความชุกของโรคเบาหวาน และภาวะก่อนเบาหวาน (Pre-diabetes) ในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป จากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย ครั้งที่ 4 ปี พ.ศ. 2551-2552⁽³⁾ ข้อมูลอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานในกลุ่มที่ไม่มีภาวะก่อนเบาหวาน (Pre-diabetes) เท่ากับ 13.6 ต่อ 1000 คน/ปี ในเพศชาย และ 6.4 รายต่อ 1000 คน/ปี ในเพศหญิง ตามลำดับ และอุบัติการณ์ของ

ภาวะก่อนเบาหวาน (Pre-diabetes) เท่ากับ 37.8 ต่อ 1000 คน/ปี ในเพศชาย และ 23.6 รายต่อ 1000 คน/ปี ในเพศหญิง ในกลุ่มศึกษาอายุ 35 ปีขึ้นไป จากการศึกษาระบบเวชกรรมชุมชนและคณะ⁽⁸⁾ ในขณะที่อุบัติการณ์ของโรคเบาหวานในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานเท่ากับ 62.2 รายต่อ



1000 คน/ปี ในกลุ่มศึกษาอายุ 35-60 ปี มาจากการทบทวนเอกสาร⁽⁹⁾ โดยมีข้อสมมติว่าค่าอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานในกลุ่มที่มีและไม่มีภาวะก่อนเบาหวาน(Pre-diabetes) รวมถึงค่าอุบัติการณ์ของภาวะก่อนเบาหวาน (Pre-diabetes) ในแต่ละปีมีค่าคงที่

สำนักโรคไม่ติดต่อได้พยากรณ์โรคโดยคาดประมาณดังต่อไปนี้

$$DM \text{ cases ปี } 2554 = \{P-(P_{DM}+P_{IFG}) * IR_{DM}\} + \{P_{IFG} * IR_{IFG}\}$$

โดย P หมายถึง จำนวนประชากรไทยปี พ.ศ. 2553 อายุ 35 ปีขึ้นไป

P_{DM} หมายถึง จำนวนผู้ป่วยเบาหวาน อายุ 35 ปีขึ้นไป ปี พ.ศ. 2553

P_{IFG} หมายถึง จำนวนผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานอายุ 35 ปีขึ้นไป ปี พ.ศ.2553

IR_{DM} หมายถึง อุบัติการณ์โรคเบาหวานในกลุ่มที่ไม่มีภาวะก่อนเบาหวาน (Pre-diabetes)

IR_{IFG} หมายถึง อุบัติการณ์โรคเบาหวานในกลุ่มที่มีภาวะก่อนเบาหวาน (Pre-diabetes)

แทนค่าสูตร

$$= [14,377,000-(14,377,000*10.6/100)+(14,377,000*16.0/100)]*13.6/1000+(14,377,000*16.0/100)$$

$$*62.2/1000 + [(15,993,000-(15,993,000*12.3/100) + (15,993,000*14.0/100)]*6.4/1000+(15,993,000*14.0/100)*62.2/1000$$

ดังนั้น ในปี พ.ศ. 2554 จะพบผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่เกิดขึ้น 501,299 คน และระหว่างปี พ.ศ. 2554-2563 เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 501,299 - 553,941 คน/ปี ทั้งนี้ จะมีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มเป็น 2 เท่าภายใน 6 ปี และในปี พ.ศ. 2563 จะมีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่สูงถึง 8,200,000 คน

จากผลการศึกษาที่ผ่านมาในประเทศจีน ประเทศฟินแลนด์ และอินเดีย^(10, 11, 12) พบว่า การปรับเปลี่ยนวิถีการดำรงชีวิต (Lifestyle modification) เช่น การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมรับประทานอาหารเช้า การลดน้ำหนัก การออกกำลังกาย เป็นต้น ในกลุ่มที่มีภาวะก่อนเบาหวาน (Pre-diabetes) สามารถป้องกันการเกิดโรคเบาหวานได้ และต้องใช้เวลานานถึง 7-8 ปี ถึงจะเพิ่มผู้ป่วยเบาหวานเป็น 2 เท่า



สรุป

โรคเบาหวานนับเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ ซึ่งความชุกของโรคเบาหวานยังคงสูงอยู่^(2, 3) และก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพของประเทศ ที่ต้องรีบดำเนินการป้องกันและควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ในกลุ่มประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาล และประชากรทั่วไปให้รู้จักและจัดการกับปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน สำหรับผู้เป็นโรคเบาหวานและยังไม่ได้รับการวินิจฉัย (undiagnosed diabetes) และกลุ่มที่มีภาวะก่อนเบาหวาน (Pre-diabetes) ต้องเพิ่มความครอบคลุมในการคัดกรอง และบริการสนับสนุนการปรับเปลี่ยนวิถีการดำรงชีวิต รวมถึงการจัดสรรทรัพยากรให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา



เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันวิจัยสาธารณสุขไทย มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ สำนักงานนโยบายและแผนสาธารณสุข. การสำรวจสภาวะสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 2 พ.ศ. 2539-2540 กระทรวงสาธารณสุข; 2541
2. Aekplakorn W, Abbott-Klafler J, Premgamone A, Dhanamun B, Chaikittiporn C, Chongsuivatwong V, et al. Prevalence and management of diabetes and associated risk factors by regions of Thailand: Third National Health Examination Survey 2004. *Diabetes Care* 2007; 30:2007-12.
3. วิชัย เอกพลากร, บรรณาธิการ. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2 นนทบุรี: บริษัท เดอะกราฟิก ซิสเต็มส์ จำกัด; 2553.
4. Harris MI, Klein R, Welborn TA, Knudman MW. Onset of NIDDM occurs at least 4-7 yr before clinical diagnosis. *Diabetes Care* 1992; 15:815-9.
5. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1993; 329:977-86.
6. สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. หนังสือสถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2551. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การทหารผ่านศึก; 2552.
7. Institute for Population and Social Research. Results of Population Projections for Thailand 2005-2025. [Online]. Available from: <http://www.ipsr.mahidol.ac.th> [2 May 2010].
8. Jiamjarasrangsri W, Lohsoonthorn V, Lertmaharit S, Sangwatanaroj S. Incidence and predictors of abnormal fasting plasma glucose among the university hospital employees in Thailand. *Diabetes Res Clin Pract* 2008; 79:343-9.
9. Jiamjarasrangsri W, Aekplakorn W. Incidence and predictors of type 2 diabetes among professional and office workers in Bangkok, Thailand. *J Med Assoc Thai* 2005; 88:1896-904.
10. Pan XR, Li GW, Hu YH, Wang JX, Yang WY, An ZX, et al. Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance. The Da Qing IGT and Diabetes Study. *Diabetes Care* 1997; 20:537-44.
11. Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG, Valle TT, Hamalainen H, Ilanne-Parikka P, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001; 344:1343-50.
12. Ramachandran A, Snehalatha C, Mary S, Mukesh B, Bhaskar AD, Vijay V. The Indian Diabetes Prevention Programme shows that lifestyle modification and metformin prevent type 2 diabetes in Asian Indian subjects with impaired glucose tolerance (IDPP-1). *Diabetologia* 2006; 49:289-97.

อ้างอิงภาพจาก

1. <http://article.konmun.com/know356.htm>
2. <http://www.dek-d.com/board/view.php?id=1217419>
3. <http://www.siamshop.com/item/oncall-plus/1448615/>
4. <http://www.unitynature.com/page/60/?page=info&action=Arip>
5. http://www.thaiembbeij.org/thaibizchina/th/china-economic-business/result.php?SECTION_ID=444&ELEMENT_ID=4379
6. <http://www.tuk-tuk.com/boards/viewthread.php?tid=53>
7. http://shapeworkclub.blogspot.com/2009/11/blog-post_4615.html
8. http://www.deozone.com/deozone_general/23.html
9. http://www.copperpeptide.net/wound_healing.html